

2/4

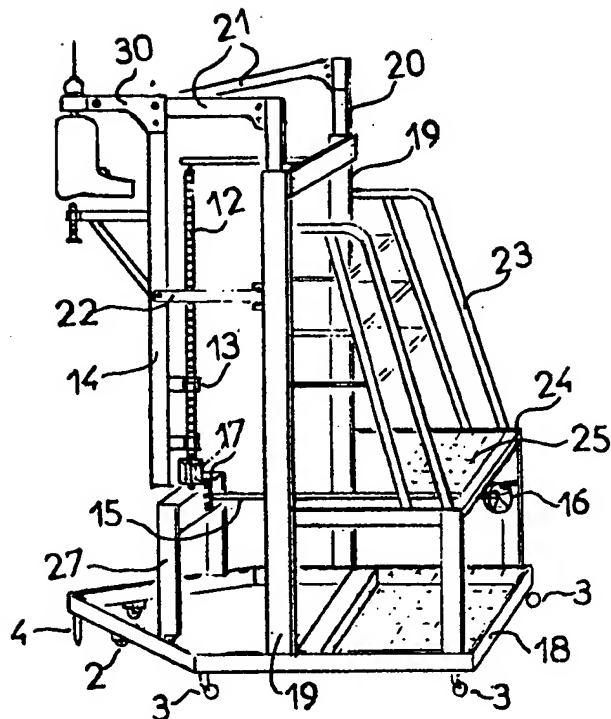


FIG. 4

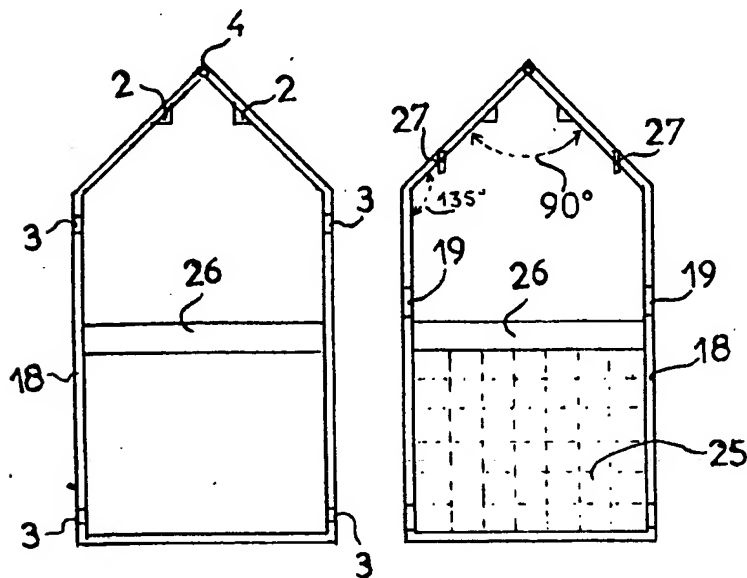


FIG. 5

FIG. 6

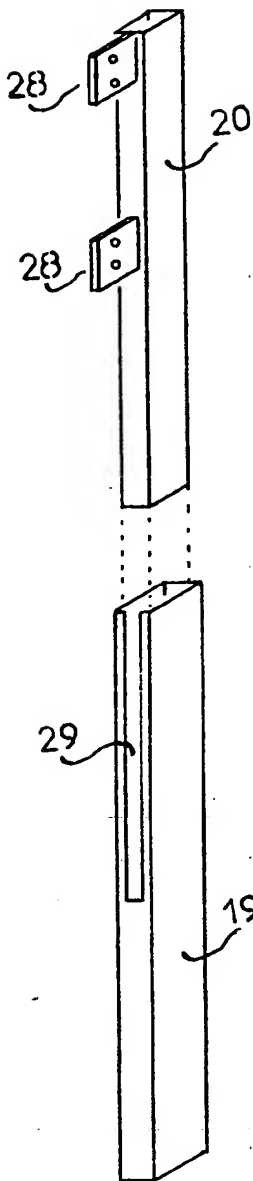


FIG. 7

3/4

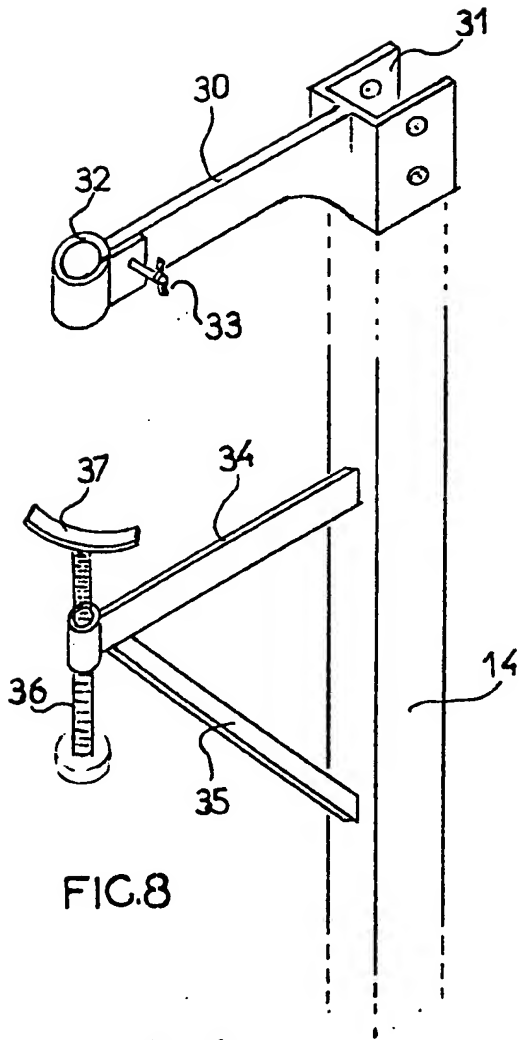


FIG. 8

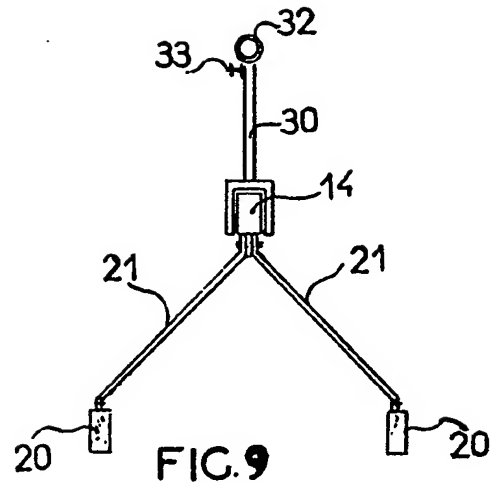


FIG. 9

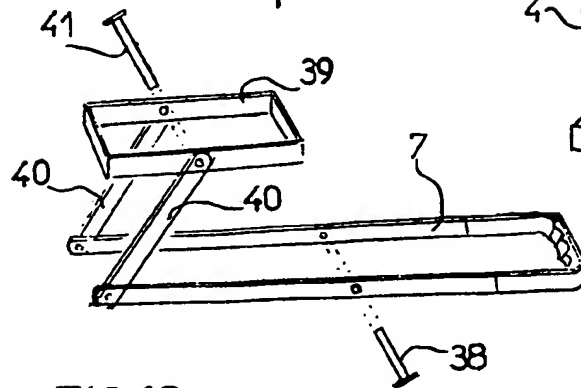


FIG. 10

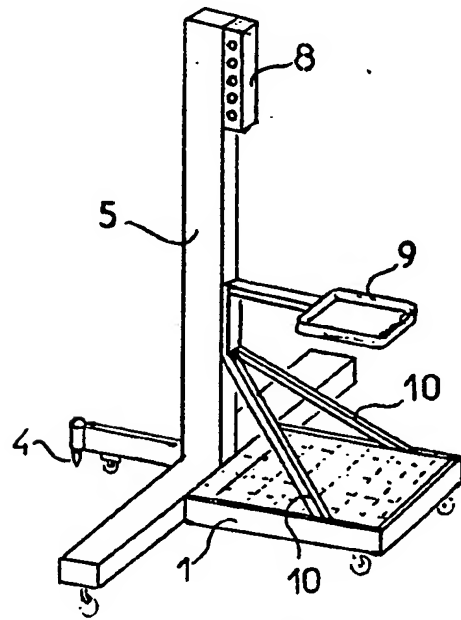


FIG. 11

4/4

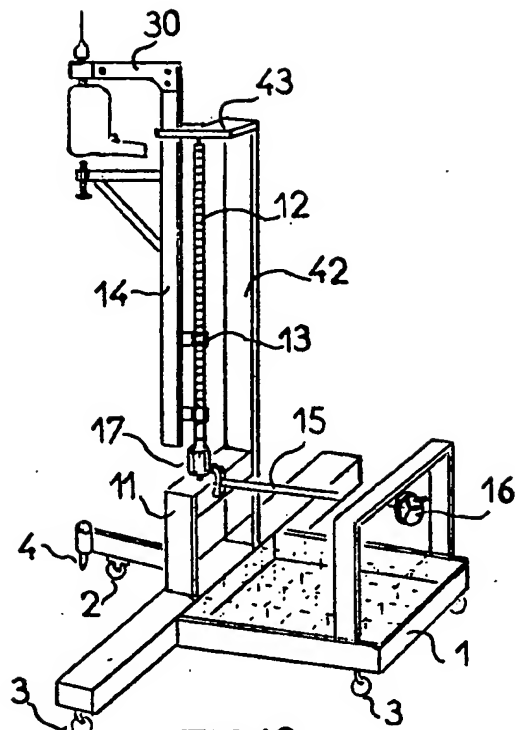


FIG.12

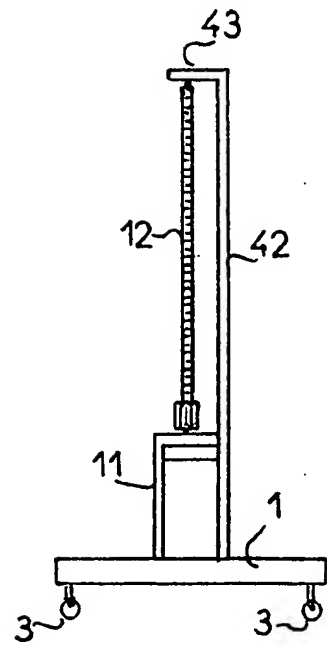


FIG.13

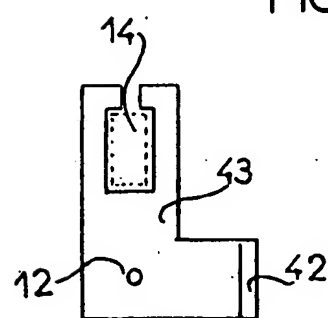


FIG.14

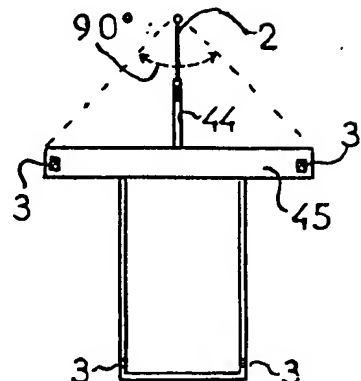


FIG.15

DERWENT-ACC-NO: 1983-822452

DERWENT-WEEK: 198347

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Trolley supporting and locating d - mounts
drill on
vertical slide actuated screw-jack and has
drill location
point following floor

INVENTOR: CAULLOO, I

PATENT-ASSIGNEE: CAULLOO I[CAULI]

PRIORITY-DATA: 1982FR-0006753 (April 20, 1982)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE |
|----------------|------------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC | | |
| FR 2525135 A | October 21, 1983 | N/A |
| 012 N/A | | |

INT-CL (IPC): B23B045/14, E04F021/18

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2525135A

BASIC-ABSTRACT:

The trolley supports and positions a drill (D) for work on a ceiling from beneath, using a frame on rollers to mount horizontal and vertical members.

The structure provides for the guidance of a vertically deplacable 'L' shaped bracket (14,30) upon which the drill is mounted whilst a point (4) mounted on the frame positions the drill in relation to a floor plan.

The bracket may use a split sleeve (32) with a butterfly nut to locate the nose of the drill, of which the body is supported by a rubber seat on a screw jack (36). An arrangement of swivelling (2) and non-swivelling rollers (3) may prevent vibration, the bracket being displaced by means of a hand-wheel (16)

driving (15) a screw (12) via bevel-gears (17). A platform (25) with
a
step-ladder (23) may be built onto a portal frame (19) providing
sliding
support (20,21) for the bracket.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.4/15

TITLE-TERMS: TROLLEY SUPPORT LOCATE MOUNT DRILL VERTICAL SLIDE
ACTUATE SCREW

JACK DRILL LOCATE POINT FOLLOW FLOOR

DERWENT-CLASS: P54 Q45

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1983-208416

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 525 135

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 06753

(54) Chariot support de guidage pour perceuse destinée à percer les plafonds.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 23 B 45/14; E 04 F 21/18.

(22) Date de dépôt..... 20 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 21-10-1983.

(71) Déposant : CAULLOO Iswarlall. — FR.

(72) Invention de : Iswarlall Caulloo.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention se rapporte en général aux supports verticaux pour des perceuses électrique et en particulier à un appareil du type à chariot sur lequel une perceuse est fixée en position vertical destiné a percer des trous aux plafonds de batiments, lors qu'il s'agit de suspendre des éléments quelconque, à un plafond classique tel que ossature pour des faux plafonds ou autres.

Ce dit appareil est constitué de plusieurs organes et principalement d'un dispositif sous forme d'un pointeau lequel permet de reporter la position de trous à percer, tracés sur le sol, pour leur perçage dans un plafond, ainsi l'appareil est manipulé vers le plafond pour toute perforation demandée, indiquée à partir des tracés sur le sol.

Selon la présente invention l'appareil est un dispositif support de perceuse constitué d'un bâti mobile munis de roulettes, sur lequel est fixé des montants verticaux reliés entre eux par des éléments horizontaux et un élément en forme d'un "L" ou équerre inversé constituant le support pour le maintien d'une perceuse, du type comportant un collet standard cylindrique destiné au maintien.

Le dit support avec la perceuse a un mouvement de déplacement vertical de montée et descente par manipulation télescopique ou mécanique de l'ensemble de l'équerre.

Ce support pour perceuses est destiné à percer des plafonds et trouve son utilisation, par exemple, pour la mise en oeuvre des faux plafonds en général, qui nécessite des perforations pour recevoir des tiges filetées pour la fixation des éléments d'armature. En général les perforations sont tracées directement sur le plafond pour leur perçage; selon la présente invention ces tracés et les positions des trous à percer sont reperés uniquement sur le sol sur lequel l'appareil est déplacé au moyen de roulettes en suivant les tracés et positionné grâce au dispositif pointeau aligné avec l'axe du mandrin de la perceuse.

Un exemple de réalisation de l'invention est fourni à titre illustratif ci-après en référence aux dessins annexés sur lesquels

Les figures 1, 2, et 3 sont des vues en plan de différents modes de réalisation d'un appareil roulant formé d'un support

vertical pour l'adaptation d'une perceuse.

La figure 1 tel qu'elle est représentée montre l'appareil constitué d'un bâti (1) disposant de roulettes (2et3) et pourvu d'un dispositif pointeau (4). Sur ce bâti est fixée une
 5 colonne (5) sous forme d'un tube rectangulaire dans laquelle un élément (6) avec perforations constituant lui même le support du perceuse est emboîté d'une manière télescopique dans la colonne (5) du bâti. Un levier (7) pivotant sur une plaquette (8) assure le mouvement vertical de l'élément support (6), sont prévus également une manche (9) pour la commande du déplacement du dit appareil et des éléments de renfort (10) reliés entre la colonne (5) et le bâti (1) pour assurer la stabilité de ses derniers.

La figure 2 montre un appareil constitué également d'un
 15 bâti (1) disposant de roulettes (2et3) avec dispositif pointeau (4) sur lequel est fixé, sur un châssis (11) une tige filetée (12) pour recevoir deux écrous (13) fixés sur la partie basse d'un élément (14) sous forme d'un "L" inversé ou équerre, faisant lui même le support du perceuse. Un axe horizontal (15) disposant d'un côté d'un volant (16) et de l'autre côté d'un engrenage (17) en liaison avec un autre disposé au pied d'une tige filetée (12) assurant la commande du mouvement vertical de l'élément support (14).

La figure 3 représente un appareil comportant des fonctions
 25 organiques identiques à celle de la figure 2 assurées par une tige filetée (12) avec un engrenage (17) fixée sur un châssis (27) et un élément (14) avec deux écrous (13) et un axe (15) disposant d'un volant (16) et un engrenage (17) le tout fixé sur un bâti (18) disposant d'un pointeau (4) et des roulettes (2et3) sur le quel sont fixés des colonnes (19) du type dans lesquelles un élément (20) est emboîté sous forme télescopique. Cet élément (20) étant relié avec l'élément de support (14) au moyen d'entretoises (21)et(22) permettant d'une part leur
 30 mouvement parallèle dans le sens vertical et d'autre part un maintien grâce au guidage assuré par ces entretoises.

Est prévu également un renfort (23) sous forme d'un escabeau.

La figure 4 est une vue en perspective de l'appareil présenté à la figure 3 qui comprend un bâti (18) avec des roulettes (2et3) et un dispositif pointeau (4) et deux colonnes (19)

dans lesquelles est emboîté de manière télescopique un élément (20) lequel en liaison par entretoises (21) et (22) à l'élément du support (14) disposant deux écrous (13) pour son maintien sur une tige filetée (12) laquelle est manipulée à partir d'un volant (16) d'un axe (15) par le moyen d'engrenages (17) assurant ainsi le mouvement vertical de l'élément du support (14) grâce à une tige filetée (12). L'appareil comprend également un renfort (23) disposant de marches sous forme d'un escabeau fixé à partir d'une plateforme (24) sous laquelle est fixé l'axe (15) cette ^{plate-forme} constituée de grilles métalliques (25) est fixée de manière que l'extrémité de pointeau (4) soit visible entre celle-ci et la première marche de l'escabeau.

Les figures 5 et 6 représentent vu de dessus le bâti (18) disposant en partie avant de deux côtés perpendiculaires disposés selon un angle de 45 degrés par rapport aux côtés et disposant également d'une barre transversale (26) et couvert sur une partie par exemple par une grille (25).

La figure 5 représentant de bâti (18) montre les positions des roulettes fixées à d'une part latéralement (3) et d'autre part sur la partie angulaire avant en (2).

La figure 6 montre à titre indicatif la fixation des colonnes (19) et de colonnes de chassis (27) fixées à partir de bâti (18) tel que montre le plan et un dispositif pointeau (4) fixé à l'angle des deux barres avant.

La figure 7 est une vue en perspective de l'élément (20) disposant de languettes (28) pourvues de perforations destinées à recevoir les entretoises (21 et 22) et de l'élément de colonne (19) donnant ainsi un mouvement télescopique dans le sens vertical.

La figure 8 est une vue en perspective représentant en détail les divers éléments qui par assemblage sur l'élément (14) constituant un véritable support pour le maintien de la perceuse ^{soit} constitués d'un élément (30) disposant d'un côté d'une fourche (31) reçue sur l'élément (14) et de l'autre côté d'une bague fondue (32) dans laquelle est insérée et maintenue la perceuse par serrage d'une manette (33) laquelle étant placée dans le côté de l'élément (30) tel que montre le dessin, et d'un élément servant d'appui inférieur réglable de la perceuse constitué d'une barre horizontale (34) et d'une barre inclinée (35) éventuellement sur toute la hauteur de l'équerre sont

fixées sur l'élément (14) disposant à leurs extrémités commune d'une vis (36) en position verticale avec une plaquette (37) caoutchoutée et éventuellement incurvée celle-ci permettant de réduire le choc de perçage en cas de percussion
 5 de la perceuse, laquelle, d'une part est serrée dans la bague (32) et d'autre part maintenu sur la plaquette (37) par un blocage de la vis (36).

La figure 9 représente une vue de dessus de l'élément (30) fixé sur l'élément (14) lié lui même aux colonnes (20) par
 10 entretoises (21) dans le cas de l'appareil des figures (3 et 4)

La figure 10 est une vue en perspective de levier (7) comprenant une tige (38) pour son pivotement sur la plaquette (8) et un élément (39) correspondant à l'élément (6) fixé sur des bras (40) de manière pivotante et en même temps destinée à
 15 recevoir une tige (41) laquelle permet le réglage et le mouvement vertical de l'élément support (6) grâce aux perforations de l'élément (18).

La figure 11 est une vue en perspective de l'appareil présenté à la figure 1. Il comprend un bâti (1) avec des
 20 roulettes (2 et 3) et un dispositif pointeau (4). Sur ce bâti est fixé une colonne (5) dans laquelle est emboîté l'élément support (6) et également un élément sous forme d'un manche (9) permettant de mouvoir l'appareil sur les roulettes.
 Des barres inclinées (10) sont prévues, fixées sur le bâti (1)
 25 et sur la colonne (6).

La figure 12 est une vue en perspective de l'appareil présenté à la figure 2. Elle comprend également un bâti (1) avec roulettes (2 et 3) et dispositif pointeau (4), sur lequel est fixé un châssis (11) faisant ^{corps} avec la colonne (42) et une pla-
 30 quette (43) dans laquelle vient se fixer verticalement la tige filetée (12).

La figure 13 est une vue de face de l'élément présenté aux figures 3 et 12 comprenant la fixation de tige filetée (12) à partir du châssis (11) et de la plaquette (43) liée à la par-
 35 tie supérieure de la colonne (42).

La figure 14 est une vue de dessus de la plaquette (43) constituée d'un élément plat en forme de "L" avec un trou destiné à recevoir la tige filetée (12) et une ouverture correspondant à l'élément (14) destinée à son passage selon un mouvement vertical.

La figure 15 est relative à la forme donnée au bâti de l'appareil présenté aux ^{figures} 1 et 2. Tel que ^{le} représente le dessin, le dispositif pointeau (4) est fixé à l'extrémité d'un élément (44) de manière à ce que cette extrémité en rapport avec les 5 extrémités de l'élément (45) forme un angle de 90 degrés, des roulettes (2 et 3) sont fixées à l'endroit prévu sur le plan. Une couverture en grille ou autre élément peut être fixée sur la partie rectangulaire de bâti sous forme de tablette sur laquelle il est possible de poser un contrepoids pour équilibrer la hauteur de l'appareil.

En variante de l'invention les dites grilles peuvent être remplacées par d'autres moyens pourvus d'une visibilité à travers et permettant la tenue d'un objet lourd.

Les bâtis (1) vu en figures 12 et 15 est pourvu de quatre roulettes (3) et d'une roulette (2) celle dernière étant fixée proche du dispositif pointeau (4).

Le bâti (3) vu en figure 5 ^{est} pourvu de quatre roulettes (3) et de deux roulettes (2) fixées sous sa partie angulaire également proche du dispositif pointeau (4).

20 La roulette (2) étant une roulette non pivotante avec mouvement de l'avant et de l'arrière et la roulette (3) est une roulette pivotante, fabriquées de manière à éviter la trépidation de l'appareil support.

Le dispositif pointeau (4) est fixé à l'angle de 90 degrés 25 sur la partie avant du bâti (1 et 8) assurant verticalement un niveau avec la mèche de perceuse, et son extrémité est moins longue que les roulettes, évitant le contact du sol.

Les éléments télescopiques sont composés de tube rectangulaires emboîtés les uns dans les autres dans lesquels des perforations peuvent être réalisées pour faciliter le nettoyage.

Selon une variante de réalisation (non représentée) le dispositif pointeau (4) peut être coulissant dans une bague fixée au dit angle par rapport au bâti, actionné par câble sous gaine type bowden relié à un levier fixé à la portée de la main sur 35 l'appareil.

Et, le circuit électrique d'alimentation de la perceuse peut être relié par un contacteur, également à la portée de la main.

REVENDEICATIONS

- 1- Support pour perceuse destinée à percer les plafonds caractérisé en ce qu'il est constitué d'un chariot comportant un bâti (1) muni des roulettes (2 et 3) sur lequel sont fixés des éléments verticaux et horizontaux avec des moyens de guidage 5 et de commande du déplacement vertical d'un élément (14) en forme d'équerre disposant des moyens de maintien d'une perceuse en position verticale. Un pointeau (4) étant prévu sur le bâti, disposé dans l'alignement vertical du mandrin de la perceuse, permettant un positionnement de celle-ci directement par 10 rapport à un tracé effectué sur le sol.
- 2- Support selon revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de maintien de la perceuse sont constitués d'un élément (30) de l'équerre (14) disposant d'une bague fondue (32) dans laquelle la perceuse est serrée par une manette (33) et d'un 15 élément réglable servant d'appui inférieur de la perceuse constitué de barres (34 et 35) sur lesquelles une vis (36) est prévue, pourvue à son extrémité supérieure d'une plaquette (37) caoutchoutée.
- 3- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que 20 le pointeau (4) est fixé sur une partie angulaire avant du bâti.
- 4- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le chariot est pourvu de roulettes non pivotante (2) avec mouvement de l'avant et de l'arrière et de roulettes pivotantes 25 (3) de manière à éviter la trépidation de l'appareil support.
- 5- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les éléments verticaux sont une colonne (42) pourvue d'un châssis (11) et une plaquette (43) pour le maintien d'une tige filetée (12) disposant d'un engrenage (17).
- 30 6- Dispositif selon les revendications 1 et 5 caractérisé en ce que l'élément en équerre (14) est pourvu de deux écrous (13) dans lesquels la tige filetée (12) est montée et fournit par sa rotation le mouvement vertical de l'équerre grâce à un volant (16) de commande dont l'axe (15) porte un engrenage (17) 35 coopérant avec l'engrenage disposé à la base de la tige filetée
- 7- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément en forme d'équerre est commandé pour son déplacement vertical de manière télescopique par un levier (7) pourvu d'un pivot sur lequel est articulée l'extrémité d'une bielle

dont l'autre extrémité est articulée à la base de l'élément en équerre (14).

8- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que des renforts (23) sont prévus sous forme d'un escabeau disposant de marches.

9- Dispositif selon les revendications 1 et 7 caractérisé en ce que le déplacement de chariot est assuré au moyen d'un manche (9) fixé sur la colonne (5) relié avec le bâti (1) par des éléments de renforts (10).

10- Dispositif selon les revendications 1 et 8 caractérisé en ce que le moyen de renfort (23) est réalisé à partir d'une plateforme (24) et de colonnes (19) lesquels sont pourvues des moyens destinés à recevoir de manière télescopique des colonnes (20) reliées avec l'élément équerre (14) par le moyen d'entretoises (21 et 22).